

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาชุดการสอน โดยใช้สไลด์เทปเป็นสื่อหลัก วิชาการออกแบบภูมิทัศน์ สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล จำนวน 3 หน่วยการเรียน โดยนำชุดการสอนที่สร้างขึ้นไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักศึกษาสาขาวิชาเอกเทคโนโลยีภูมิทัศน์ ชั้นปีที่ 2 สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล คณะเกษตรศาสตร์บางพระ จำนวน 30 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545 และผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. รวมคะแนนจากการทำข้อสอบในแบบฝึกปฏิบัติระหว่างเรียนแต่ละเรื่อง แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ยร้อยละของจำนวนแบบฝึกปฏิบัติระหว่างเรียนทั้งหมด เพื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน 80 ตัวแรก (E_1)
2. รวมคะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนแต่ละเรื่อง แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ยร้อยละ เพื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน 80 ตัวหลัง (E_2)
3. ทดสอบสมมุติฐานว่าคะแนนทดสอบหลังเรียนโดยใช้สไลด์เทปเป็นสื่อหลักสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดการสอนโดยใช้สไลด์เทปเป็นสื่อหลักวิชาการออกแบบภูมิทัศน์ สำหรับนักศึกษา สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีภูมิทัศน์ ชั้นปีที่ 2 สามารถนำเสนอผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพได้ ดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการทดสอบประสิทธิภาพของชุดการสอนโดยใช้สไลด์เทปเป็นสื่อหลักแบบ
บรรยายกลุ่ม ของจำนวนนักศึกษา 30 คน

หน่วยที่	คะแนนแบบฝึกปฏิบัติ	แบบทดสอบหลังเรียน	E_1	E_2
	$\sum A$	$\sum B$		
2	524	520	87.33	86.66
3	264	278	88.00	92.66
4	522	532	87.00	88.66

จากตาราง 1 พบว่า นักศึกษาจำนวน 30 คน ทำข้อสอบในแบบฝึกปฏิบัติระหว่างเรียน และแบบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียนของหน่วยการสอนที่ 2, 3 และ 4 ตามลำดับดังนี้ 87.33/86.66, 88.00/92.66 และ 87.00/88.66 แสดงให้เห็นว่าชุดการสอนโดยใช้สไลด์เทปเป็นสื่อหลักวิชาการ ออกแบบภูมิทัศน์มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการเรียนของผู้เรียนระหว่างก่อนและหลังเรียน

การทดสอบ	หน่วยการสอน	N	$\bar{X}$	D_i	D_i^2	t
ก่อนเรียน	2		9.7			
	3	30	4.4	229	1,827	9.26**
	4		10.6	146	738	15.64**
หลังเรียน	2		17.26	214	1,588	7.03**
	3	30	9.26			
	4		17.73			

$$t_{.01} (df = 29) = 2.46$$

จากตาราง 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบก่อนเรียนของหน่วยการสอนที่ 2, 3 และ 4 ได้ค่าเฉลี่ย 9.7, 4.4 และ 10.6 ตามลำดับ และคะแนนการทดสอบหลังเรียนได้ค่าเฉลี่ย 17.26, 9.26, และ 17.73 ตามลำดับ และจากการทดสอบความแตกต่างเฉลี่ยของคะแนนทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน โดยการทดสอบคะแนนที่ ปรากฏว่า คะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($t = 2.46$) ตรงตามสมมติฐานที่ตั้งไว้